

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1937-1938

N° 88

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE ET AU TRAITEMENT  
DU  
**DIASTASIS TIBIO-PÉRONIER**  
DANS LES FRACTURES RÉCENTES FERMÉES  
DU COU-DE-PIED

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le mercredi 27 juillet 1938

PAR

**Georges ROY**

Né à Juillac-de-Coq (Charente), le 19 septembre 1913.

Examineurs de la Thèse

|   |                             |                   |
|---|-----------------------------|-------------------|
| { | MM. PAPIN, professeur ..... | <i>Président.</i> |
|   | WANGERMEZ, professeur.....  | } <i>Juges.</i>   |
|   | LOUBAT, agrégé.....         |                   |
|   | MASSÉ, agrégé .....         |                   |

BORDEAUX

Imprimerie BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1938







UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1937-1938

N° 88

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE ET AU TRAITEMENT  
DU  
**DIASTASIS TIBIO-PÉRONIER**  
DANS LES FRACTURES RÉCENTES FERMÉES  
DU COU-DE-PIED

**Thèse pour le Doctorat en Médecine**

présentée et soutenue publiquement le mercredi 27 juillet 1938

PAR

**Georges ROY**

Né à Juillac-de-Coq (Charente), le 19 septembre 1913.

Examineurs de la Thèse

{ MM. PAPIN, professeur ..... *Président.*  
WANGERMEZ, professeur ..... }  
LOUBAT, agrégé ..... } *Juges.*  
MASSÉ, agrégé ..... }

BORDEAUX

Imprimerie BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1938

# FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Doyen .....           | M. MAURIAC.    |
| Assesseur .....       | M. LABAT.      |
| Doyen honoraire ..... | M. C. SIGALAS. |

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. POUSSEY, MOURE, RIVIERE, BARTHE, DENIGES, BEILLE, CASSAET, CHAVANNAZ, PACHON, C. SIGALAS, SABRAZES, BEGUIN, DUPOUY.

## PROFESSEURS

| MM.                                                         | MM.               |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| Clinique médicale .....                                     | MAURIAC, DUPERIE. |
| Clinique chirurgicale et gynécologique .....                | GUYOT.            |
| Clinique chirurgicale .....                                 | PAPIN.            |
| Pathologie et thérapeutique générales .....                 | CARLES.           |
| Clinique d'accouchements .....                              | ANDERODIAS.       |
| Anatomie pathologique et microscopie clinique .....         | DAMADE.           |
| Anatomie .....                                              | VILLEMEN.         |
| Anatomie générale et histologie .....                       | G. DUBREUIL.      |
| Hygiène .....                                               | LEURET.           |
| Médecine légale et déontologie .....                        | LANDE.            |
| Electroradiologie et clin. d'électricité médicale .....     | *RECHOU.          |
| Chimie .....                                                | CHIELLE.          |
| Botanique et matière médicale .....                         | GOLSE.            |
| Pharmacie .....                                             | VITTE.            |
| Zoologie et parasitologie .....                             | MANDOUL.          |
| Médecine expérimentale .....                                | AUBERTIN.         |
| Clinique ophtalmologique .....                              | TEULIERES.        |
| Physiologie .....                                           | FABRE.            |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie .....         | ROCHER.           |
| Clinique médicale des maladies des enfants .....            | CRUCHET.          |
| Chimie biologique et médicale .....                         | MACHEBŒUF.        |
| Physique médicale et pharmacopée .....                      | WANGERMEZ.        |
| Médecine coloniale et clinique des maladies exotiques ..... | BONNIN.           |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques .....       | PETGES.           |
| Clin. des mal. des voies urinaires .....                    | DUVERGEY.         |
| Clinique des maladies nerveuses et mentales .....           | ABADIE.           |
| Clinique d'oto-rhino-laryngologie .....                     | PORTMANN.         |
| Toxicologie et hygiène appliquée .....                      | LABAT.            |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie .....              | CREYX.            |
| Clinique odonto-stomatologique .....                        | DUBECQ.           |

LACOSTE (Histologie), PERY (Obstétrique), PERRENS (Maladies mentales), R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles), JEANNENEY (Chirurgie générale).

## AGRÉGÉS EN EXERCICE

| MM.                     | MM.                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| Anatomie .....          | N.                                                  |
| Anatomie .....          | DUFOUR.                                             |
| Physiologie .....       | N.                                                  |
| Médecine générale ..... | PIECHAUD.                                           |
|                         | DELMAS-MARSALET.                                    |
|                         | DE GRAILLY.                                         |
|                         | FONTAN.                                             |
|                         | BROUSTET.                                           |
|                         | DERVILLE.                                           |
|                         | N.                                                  |
|                         | Chirurgie générale .....                            |
|                         | Obstétrique .....                                   |
|                         | Ophtalmologie .....                                 |
|                         | Oto-Rhino-Laryngologie .....                        |
|                         | Dermatologie et syphiligraphie .....                |
|                         | Physique médicale .....                             |
|                         | Chimie générale pharmaceutique et toxicologie ..... |
|                         | N.                                                  |
|                         | CHARRIER.                                           |
|                         | LOUBAT.                                             |
|                         | MASSE.                                              |
|                         | DARGET.                                             |
|                         | N.                                                  |
|                         | RIVIERE.                                            |
|                         | BEAUVIEUX.                                          |
|                         | DESPONS.                                            |
|                         | JOULIA.                                             |
|                         | N.                                                  |

R. UNIV.  
BIBLIOTHEEK  
LEIDEN

## COURS COMPLÉMENTAIRES :

| MM.                                                                                                 | MM.                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Anatomie .....                                                                                      | J. BEAUVIEUX.                             |
| Physiologie .....                                                                                   | PETITEAU.                                 |
| Médecine opératoire .....                                                                           | JEANNENEY.                                |
| Accouchements .....                                                                                 | RIVIERE.                                  |
| Pathologie médicale .....                                                                           | DELMAS-MARSALET.                          |
| Ophtalmologie .....                                                                                 | CABANNES (en congé).                      |
| Puériculture .....                                                                                  | FAUGERE.                                  |
| Pharmacie galénique .....                                                                           | MESNARD.                                  |
| Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N. | Zoologie et parasitologie .....           |
|                                                                                                     | Physique médicale et pharmaceutique ..... |
|                                                                                                     | Médecine légale .....                     |
|                                                                                                     | Urologie .....                            |
|                                                                                                     | Botanique .....                           |
|                                                                                                     | Bactériologie .....                       |
|                                                                                                     | Législat. pharmaceutique .....            |
|                                                                                                     | Chimie minérale .....                     |
|                                                                                                     | R. SIGALAS.                               |
|                                                                                                     | AURIAC.                                   |
|                                                                                                     | DERVILLE.                                 |
|                                                                                                     | DARGET.                                   |
|                                                                                                     | GIRARD.                                   |
|                                                                                                     | MOUREAU.                                  |
|                                                                                                     | POPLAWSKI.                                |
|                                                                                                     | CASTAGNOU.                                |

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MA GRAND-MERE

---

A MON GRAND-PERE

*A qui je dois tout.  
Témoignage bien faible de  
ma profonde reconnais-  
sance.*

---

A MON PERE — A MA MERE

---

A MES FRERES

---

A MA BELLE-SCEUR

---

A MON NEVEU

---

A MES PARENTS

---

A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR MAGENDIE

ANCIEN CHEF DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ  
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

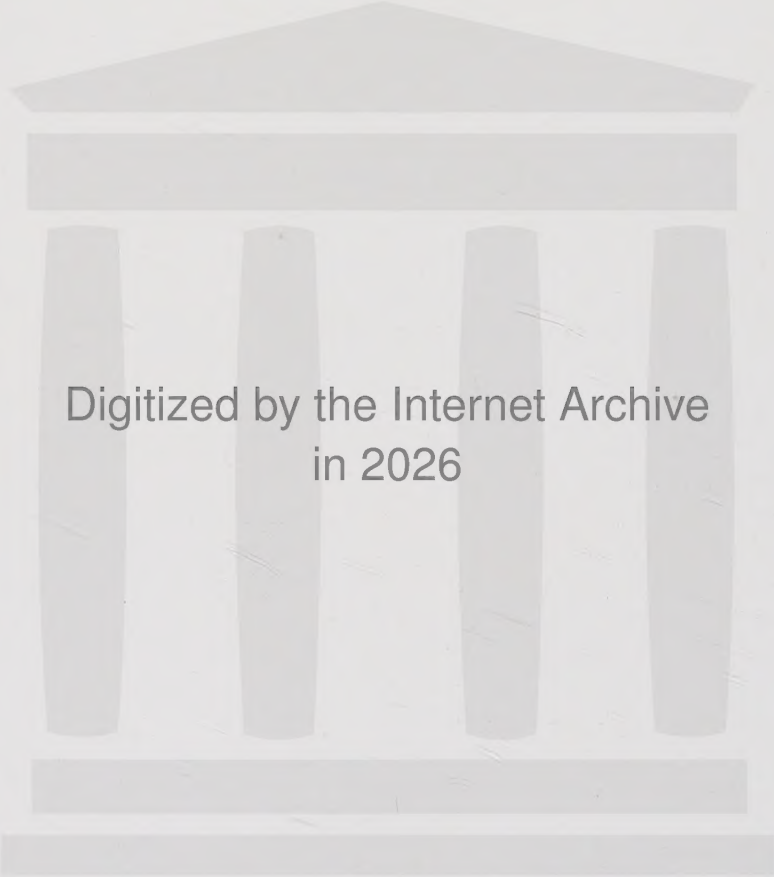
*En reconnaissance de ses  
précieux conseils qui ont  
contribué largement à l'éla-  
boration de ce modeste  
travail.*

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAPIN

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ  
DE MÉDECINE DE BORDEAUX  
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX  
MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE  
ET DE LA SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DE CHIRURGIE  
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR  
CROIX DE GUERRE  
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

*Pour le grand honneur  
qu'il nous fait en acceptant  
la présidence de cette thèse.*



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41548603\\_0022](https://archive.org/details/IA41548603_0022)

## INTRODUCTION

---

Nous avons voulu, dans ce travail, dégager parmi les travaux anciens et récents, les notions fondamentales sur le diastasis tibio-péronier, sa définition, son étiologie, son mécanisme, son diagnostic et son traitement.

Nous avons tout particulièrement insisté sur le diagnostic radiologique avec certaines particularités nouvelles d'interprétation pour les diastasis légers, trop souvent cause de consolidations vicieuses et de déformations du pied. Dans le chapitre du traitement, nous avons exposé les principales méthodes thérapeutiques en essayant d'en tirer quelques conclusions.

Qu'il nous soit permis, au terme de nos études, de remercier nos maîtres de cette Faculté qui nous ont enseigné ce que nous savons.

Nous voulons remercier aussi M. le Docteur Parcelier qui nous a autorisé à puiser largement dans les observations de son service, en nous donnant des conseils éclairés. Nous remercions également M. le Docteur Merle d'Aubigné qui a contribué pour une bonne part à l'élaboration de cette thèse par ses travaux et les renseignements qu'il nous a fournis.

---

## CHAPITRE PREMIER

### RAPPEL ANATOMIQUE

---

#### **La mortaise tibio-péronière.**

Le tibia et le péroné sont réunis à leur extrémité inférieure en une articulation que l'on peut dénommer amphiarthrose. Ils forment, selon l'expression consacrée, une mortaise. Cette mortaise est constituée par l'extrémité inférieure du tibia ou pilon tibial et par les deux malléoles interne et externe. Le pilon tibial est formé d'une surface quadrilatère concave dans le sens antéro-postérieur, plus large en dehors qu'en dedans. Cette concavité antéro-postérieure est destinée à recevoir la poulie astragaliennne avec laquelle elle s'articule. Du côté interne, ce quadrilatère est limité par une petite saillie verticale de dix à douze millimètres de haut, ayant un peu la forme d'un triangle : c'est la malléole interne.

Du côté externe, il existe une saillie plus volumineuse qui descend plus bas et située dans un plan postérieur : c'est la malléole externe ou malléole péronière; elle a 20 à 25 millimètres de haut.

Enfin, le pilon tibial est limité à sa partie postérieure, par une petite crête osseuse allongée dans le sens transversal, formant une sorte de malléole postérieure, qui maintient l'astragale dans l'articulation tibio-tarsienne, en empêchant la luxation de cet os en arrière.

L'articulation péronéo-tibiale inférieure comprend comme surfaces articulaires du côté du tibia, une gouttière sur la face externe de cet os, gouttière qui est limitée en avant par le tubercule antérieur, et en arrière par le tubercule postérieur.

Dans cette gouttière, se trouve la surface articulaire proprement dite, de 10 à 12 millimètres de haut et de 20 à 22 millimètres de large.

Du côté du péroné existe à la partie interne de la malléole péronière, une petite facette analogue.

Ces deux facettes articulaires sont recouvertes d'une petite épaisseur de périoste.

### **Les ligaments péronéo-tibiaux.**

Les deux surfaces articulaires tibio-péronières inférieures sont intimement unies d'abord par une capsule fibreuse, et par des ligaments très puissants. Ces ligaments péronéo-tibiaux sont au nombre de trois :

1° Le ligament antérieur, très résistant, se dirigeant de dedans en dehors et de haut en bas, de l'extrémité inférieure du tibia à la partie antérieure de la malléole externe ;

2° Le ligament postérieur, extrêmement résistant, rarement déchiré dans les traumatismes du cou-de-pied. Il s'insère obliquement de la partie postérieure de l'extrémité inférieure du tibia, à la face postérieure de la malléole externe ;

3° Enfin, le ligament interosseux, peu résistant, situé un peu au-dessus de l'articulation tibio-péronière, entre les deux os.

---

## CHAPITRE II

### ASPECT RADIOLOGIQUE DU COU-DE-PIED NORMAL

---

Il faut considérer l'examen radiologique du cou-de-pied, d'abord de face, ensuite de profil.

#### **Cou-de-pied vu de face.**

L'extrémité inférieure du tibia représente une ligne à peu près horizontale, qui descend à sa partie interne, en formant une courbe à concavité supérieure, qui forme la saillie de la malléole interne. A la partie externe, cette ligne horizontale du tibia se recourbe en haut, pour former une légère saillie, le tubercule antérieur du tibia.

Au-dessous de cette ligne horizontale, on aperçoit une ligne plus floue, qui part de la malléole interne et se dirige en dehors et en arrière, en formant une courbe à concavité supérieure, qui détermine une saillie à la partie postérieure du pilon tibial; c'est le tubercule postérieur du tibia.

L'astragale, à sa partie supérieure, forme une ligne sensiblement horizontale, qui est à peu près parallèle à la ligne inférieure du tibia. L'interligne qui les sépare est d'environ deux millimètres. Du côté externe, l'astragale et le péroné empiètent un peu, et forment une petite ombre triangulaire. Du côté interne, l'astragale est séparée de la malléole interne par un interligne de deux millimètres environ.

Enfin, le péroné est situé sur un plan postérieur, il empiète donc à sa partie inférieure sur l'astragale, de plus, il est caché légèrement par le tibia à sa partie inférieure, et forme une petite ombre avec la partie externe du tubercule anté-

rieur. Entre l'ombre d'empiètement de la malléole externe et du tibia, et le tubercule postérieur, il existe normalement un espace plus clair qu'on appelle tout simplement l'espace clair. Cet espace varie suivant les individus, et aussi suivant la position du cou-de-pied devant la plaque radiographique.

Classiquement, on admet que cet espace clair, de 2 à 4 millimètres à l'état normal, augmente dans le diastasis tibio-péronier.

### **Cou-de-pied vu de profil.**

L'extrémité inférieure du tibia forme une ligne courbe d'avant en arrière, descendant un peu plus bas d'un côté, pour former la malléole postérieure. Au-dessous de cette ligne, on aperçoit une ligne plus floue, à concavité supérieure, c'est la malléole interne.

L'extrémité supérieure de l'astragale forme une ligne courbe à concavité inférieure, et qui concorde à peu près avec la ligne courbe du tibia. Ces deux lignes sont sensiblement parallèles et sont séparées par un interstice clair.

La malléole péronière vient se confondre, à sa partie inférieure, avec le tibia et l'astragale, en formant une ombre importante et marquée par suite de l'empiètement des images radiographiques de ces os.

---

## CHAPITRE III

### DEFINITIONS DU DIASTASIS

---

Le diastasis tibio-péronier, complication importante et relativement fréquente des fractures du cou-de-pied, a été défini diversement et d'une façon plus ou moins heureuse, par les différents auteurs qui se sont occupés de la question. Primitivement, on l'a confondu longtemps avec une simple entorse, avec une luxation. Les progrès de la chirurgie, et surtout l'utilisation des rayons X, ont permis de mieux individualiser le diastasis tibio-péronier et de le différencier des luxations et des entorses.

Une définition qui a fait fortune, est celle de Malgaigne; elle est citée un peu partout, par Tanton, par Rouvillois et Maisonnnet :

« Le diastasis est une luxation dans une synarthrose. » Cette définition ne donne pas une idée bien exacte de ce que peut être un diastasis, et ne satisfait guère l'esprit du lecteur.

Une définition plus heureuse et surtout plus explicite, est celle de Wiart : « Le diastasis est l'écartement permanent des deux surfaces tibio-péronières habituellement en contact. »

Le diastasis est bien, en effet, un écartement du tibia et du péroné, et un écartement permanent, ce qui le différencie de l'entorse où il y a un écartement temporaire des surfaces articulaires (Tanton).

#### I. Définition anatomique du diastasis.

Le diastasis est causé par la rupture ou la déchirure des ligaments péronéo-tibiaux inférieurs. Mais comme le dit Quénu : « L'arrachement des ligaments péronéo-tibiaux ne

crée pas fatalement le diastasis, il crée l'entorse », il faut qu'un écartement permanent s'ensuive. Quénu a montré également que la seule rupture du ligament tibio-péronier antérieur pouvait produire un diastasis. Le ligament antérieur se rompt le premier dans les traumatismes du cou-de-pied, avec souvent le ligament interosseux; le ligament postérieur, très fort, résiste à de grands traumatismes. Il ne se rompt que très rarement.

Suivant les lésions ligamentaires, nous pourrions observer différentes formes de diastasis : suivant leur importance, leurs signes cliniques et radiologiques, leur pronostic et leur traitement.

1° La rupture du ligament antérieur et même du ligament interosseux, est l'apanage des *petits diastasis*. Dans ce cas, le bâillement tibio-péronier est léger, car tibia et péroné sont encore maintenus par le puissant ligament postérieur. Le diastasis est ici difficilement décelable cliniquement; il n'est le plus souvent trouvé qu'à la radiographie.

2° La rupture des ligaments antérieur, postérieur et interosseux, caractérise les *grands diastasis*. Il faut des traumatismes très importants pour déchirer le ligament postérieur. Il s'ensuit un écartement le plus souvent énorme des deux malléoles. Tibia et péroné ne sont plus en contact. L'astragale peut être incarcérée entre les deux os.

3° Rupture du seul ligament postérieur. Cette rupture isolée est rare et caractérise le *diastasis postérieur* signalé par Destot.

## II. Définition radiologique.

Il est classique de dire qu'il y a diastasis tibio-péronier :

1° Lorsque l'espace clair augmente et prend une valeur supérieure à quatre millimètres environ. Cet espace clair est la distance qui sépare le tubercule postérieur du tibia du bord interne du péroné;

2° Lorsque l'empiétement du tibia et de la malléole externe diminue, ou à plus forte raison lorsqu'il disparaît;

3° Lorsque le parallélisme de la ligne limitant le tibia et de la ligne supérieure de l'astragale, est détruit;

4° Lorsque l'interligne clair qui sépare la malléole interne de l'astragale est détruit.

Mais l'espace clair, sur lequel on se base surtout pour faire le diagnostic de diastasis, est un espace essentiellement variable. Il varie sur des pieds sains de 2 à 5 millimètres (Merle d'Aubigné). Il varie encore suivant la position du pied et suivant l'incidence des rayons.

Donc en se basant sur une valeur aussi inconstante, il est très difficile d'apprécier les diastasis légers où le déplacement des surfaces articulaires est minime.

### *Test de Merle d'Aubigné.*

Cet auteur a constaté que le rapport de l'espace clair (qu'il appelle « C »), à la distance qui sépare les tubercules antérieur et postérieur du tibia (qu'il appelle « T ») est relativement fixe pour les positions moyennes du pied. L'espace clair est égal au tiers de la distance intertuberculaire en général :  $C/T = 1/3$ .

Quelquefois à l'état normal :  $C/T = 1/2$ .

Au-dessous de  $1/3$ , il n'y a pas diastasis.

Au-dessus de  $1/2$ , il y a diastasis.

Pour les valeurs intermédiaires, le doute persiste (Merle d'Aubigné).

De toutes façons, pour pouvoir conclure à un diastasis tibio-péronier, il faut prendre de bonnes radiographies. La technique radiographique entre pour une large part dans le diagnostic des diastasis légers : l'ampoule doit être centrée sur la face antérieure du cou-de-pied, au milieu de la ligne qui unit les deux faces superficielles des malléoles (Quénu); le pied devra toujours rester dans la même position. On pourra faire des radiographies stéréoscopiques, qui permettront de reconnaître le diastasis à son plus faible degré (Clermont).

---

## CHAPITRE IV

### ETIOLOGIE

---

La plupart des diastasis tibio-péroniers se rencontrent chez l'homme, plus exposé aux traumatismes que la femme (5 femmes et 20 hommes dans nos observations).

L'âge des blessés oscille entre 23 et 59 ans, avec une grosse majorité entre 33 et 44 ans.

Les traumatismes habituellement rencontrés sont des chutes de sa hauteur par glissade (4 cas), des chutes dans un escalier (2 cas), des chutes de bicyclettes ou de motocyclettes (3 cas).

Dans trois observations, les sujets avaient été renversés par une automobile.

Cinq autres diastasis ont été réalisés par des traumatismes violents, le pied étant en abduction. Parmi ceux-ci, signalons deux observations dues au docteur Magendie, dans lesquelles le mécanisme était absolument calqué l'un sur l'autre : au cours d'un match de football, un joueur, dont le pied était bloqué au sol en abduction, a reçu sur sa face externe le choc violent d'un équipier en plein élan ; ce qui a provoqué, dans les deux cas, une fracture de Dupuytren basse typique avec gros diastasis.

---

## CHAPITRE V

### PATHOGENIE. ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

---

Le diastasis tibio-péronier s'accompagne le plus souvent, de lésions osseuses. Les cas de diastasis purs sans fracture, sont rares; nous en relevons un cas de Tillaux et un de Dunaud dans sa thèse : *De la diastasis traumatique simple de l'articulation péronéo-tibiale inférieure*. Nos vingt-cinq observations se rapportent toutes à des diastasis compliquant des fractures du cou-de-pied. Dans ces fractures, le diastasis s'observe avec une fréquence variable suivant la forme anatomo-pathologique. Quénu, qui a longuement étudié le mécanisme et la pathogénie du diastasis, dit qu'on peut accoler les mots « avec ou sans diastasis » à toutes les fractures de la mortaise où le trait peut atteindre la jonction tibio-péronière.

Le diastasis tibio-péronier peut exister dans les fractures hautes du péroné, type fracture de Maisonneuve, dans la fracture isolée de la malléole externe ou de la malléole interne, dans la fracture oblique du tibia au quart inférieur.

Mais c'est surtout dans les fractures bimalléolaires et dans les fractures de Dupuytren types, qu'on observe le diastasis. Destot, qui avait remarqué la fréquence du diastasis dans cette variété de fracture, en faisait un signe et non une complication, « il est un des éléments primordiaux, il suffit de radiographier des fractures de Dupuytren fraîches, avant réduction, pour se convaincre de cette vérité » (Destot).

Quénu, Chaput, ont démontré que la proposition de Destot était trop absolue, et s'ils reconnaissent la très grande fréquence du diastasis dans ces cas, ils apportent des preuves radiographiques irréfutables de fractures de Dupuytren sans

diastasis. « Le diastasis est fréquent, beaucoup plus fréquent qu'on ne le pensait, mais il n'est pas constant » (Quénu).

D'après les expériences de Quénu, de Huguier, de Honigsmied, de Tillaux, le mouvement le plus propice à l'écartement tibio-péronier, à la rupture des ligaments péronéo-tibiaux, donc à la production du diastasis, est un mouvement d'abduction combiné à la rotation du pied en dedans. Nous comprenons alors la fréquence du diastasis dans les fractures de Dupuytren qui sont par définition des fractures bimaléolaires par abduction.

---

## CHAPITRE VI

### DIAGNOSTIC — PRONOSTIC

---

#### Diagnostic clinique.

Au point de vue clinique, les signes du diastasis se confondent le plus souvent avec les signes de la fractures associée. Dans le cas de diastasis important, nous pourrions constater :

1° Un élargissement de la mortaise tibio-péronière qui se traduit par une augmentation de largeur du cou-de-pied dans le sens transversal;

2° Une douleur exquise à la palpation, au niveau de l'interligne tibio-péronier inférieur;

3° Le ballottement astragalien qui est la conséquence de l'élargissement de la mortaise tibio-péronière. Pour rechercher ce ballottement astragalien, il faut obtenir le relâchement musculaire complet; pour cela, la jambe doit être demi-fléchie. On la fixe d'une main et de l'autre on imprime au talon des mouvements de latéralité et de rotation en dedans et en dehors; l'astragale ainsi déplacée va buter contre les malléoles en produisant le choc astragalien.

Mais dans les cas plus légers de diastasis, ces signes sont absents ou d'interprétation difficile. Le diagnostic de certitude ne pourra se faire par la seule clinique et exigera la radiographie. D'ailleurs, on aura recours à cet examen radiographique de face et de profil dans tous les traumatismes sérieux du cou-de-pied. L'examen radiographique est le seul moyen certain de diagnostic (Quénu).

Nous ajouterons que, seule, la radiographie permet de

définir d'une façon précise le diastasis, d'en évaluer le degré et de le chiffrer pour établir des comparaisons utiles, comme, par exemple, avec le test de Merle d'Aubigné.

### **Pronostic.**

Le diastasis tibio-péronier est une complication redoutable des fractures du cou-de-pied.

Il est curieux de rappeler l'opinion de Desault sur le diastasis : « Le diastasis des os de la jambe à leur partie inférieure, n'est pas une très fâcheuse complication des luxations du pied. »

L'optimisme n'est plus de mise dans les cas de diastasis. Comme l'a bien démontré Quénu, le pronostic d'une fracture avec diastasis doit être réservé.

Le diastasis est souvent à l'origine des irréductibilités de fractures, soit qu'il n'ait pas été reconnu, soit que les moyens de réduction s'avèrent insuffisants, soit qu'il y ait interposition d'esquilles ou même de ligaments entre les parties osseuses disjointes.

Dans le diastasis, il y a une déviation de l'axe de sustentation, cet axe est dévié du côté interne de l'astragale alors que, normalement, il passe au centre de cet os. Alors, lorsque le blessé continue à marcher avec son diastasis méconnu ou insuffisamment réduit, le poids du corps appuie sur l'astragale déviée et augmente son mouvement de bascule du côté externe (déviation secondaire du pied en valgus); de là résultent des troubles de la statique et de la marche, qui tendent toujours à s'accroître. Il se produit de petites entorses récidivantes qui, par leur répétition, font du blessé un véritable infirme, créant douleurs articulaires, arthrite traumatique du cou-de-pied, et allant même jusqu'à l'ankylose tibio-tarsienne.

Ces complications évidentes pour les diastasis importants, peuvent exister, quoique moins marquées dans les diastasis légers, et Merle d'Aubigné y a beaucoup insisté.

Nous avons observé à plusieurs reprises des diastasis persistants assez importants, allant jusqu'à la séparation complète entre tibia et péroné, comme dans l'observation XXV du

docteur Magendie, avec un résultat fonctionnel très satisfaisant et une absence totale de troubles trophiques, œdèmes, etc... Il est vrai que, dans ces cas, les blessés avaient marché très tôt et c'est sans doute cette mobilisation précoce qui fut à l'origine du bon résultat observé.

Dans la règle, la loi générale de toutes les fractures articulaires et para-articulaires, s'applique à l'articulation du cou-de-pied : le résultat fonctionnel est d'autant meilleur que la réduction anatomique est plus parfaite, comme notre maître le professeur Rocher y insiste dans son enseignement.

Le pronostic dépend donc de la perfection de la réduction.

---

## CHAPITRE VII

### METHODES DE TRAITEMENT

---

Deux grandes méthodes de traitement :

1° Le plâtre;

2° L'ostéosynthèse.

A propos de chaque méthode, nous allons étudier les techniques et instrumentations qui diffèrent suivant les auteurs.

Il est tout d'abord un point sur lequel tous les chirurgiens sont d'accord : c'est la nécessité d'une réduction immédiate du diastasis tibio-péronier, avant que le gonflement du cou-de-pied ne devienne trop important.

Cette réduction devra être faite sous écran pour se rendre compte de la coaptation exacte des fragments écartés, de la reconstitution anatomique de la mortaise, qui doit être le but de tout traitement. Mais on ne se contentera pas de « l'impression » radioscopique, et on demandera à un cliché radiographique, la certitude de la réduction. Charles Monod a dit très justement : « La réduction du diastasis ne souffre pas de médiocrité. »

#### **I. Traitement orthopédique.**

Le traitement orthopédique est le plus ancien et encore le plus usité. Il consiste d'abord à faire une réduction du diastasis et de la fracture, le plus souvent sous anesthésie générale ou sous rachianesthésie. Cette réduction se fait suivant les chirurgiens, en conservant le pied en position anatomique,

ou en le mettant en adduction, en hypercorrection pour corriger le valgus qui est habituel dans le diastasis.

### *Réduction.*

Le malade est anesthésié au chloroforme, à l'éther ou à la rachianesthésie, de façon à obtenir le relâchement musculaire complet et la suppression de la douleur.

Certains chirurgiens, en particulier le professeur Bégouin, conseillent, avant d'endormir le malade, de tenter la réduction sans anesthésie, en mettant la hanche et le genou en flexion à l'angle droit, pour relâcher les muscles. Quand on peut obtenir cette collaboration d'un malade docile, on a l'avantage d'être prévenu parfois par le blessé lui-même du moment où il sent se réduire le déplacement.

Les manœuvres de réduction sont classiques :

Un aide immobilise la jambe blessée; le chirurgien se place en face du pied malade, empaume le talon avec les deux mains, il exerce une traction assez forte en avant et un peu en haut, comme s'il faisait le « geste d'enlever une chaussure » (Destot).

On reconnaît que la réduction est faite, lorsqu'on entend un petit craquement qui indique que l'astragale a repris sa place normale. Pour maintenir la réduction, deux méthodes ont en présence :

1<sup>o</sup> *Réduction en hypercorrection* (Tanton, Parcelier, Bovier). — On fait exécuter au pied un mouvement d'adduction, avec rotation interne de façon que la plante regarde en dedans. Avant de poser le plâtre, beaucoup de chirurgiens appliquent sur le cou-de-pied une bande d'Esmarch qui a l'avantage de réduire les malléoles et de diminuer l'œdème. Cette bande est laissée en place pendant une dizaine de minutes; puis, on la retire et on met une botte plâtrée, en conservant toujours le pied en varus. Pendant la dessiccation du plâtre, il est bon de maintenir serrées les malléoles pour que le diastasis ne se reproduise pas pendant l'opération.

2<sup>o</sup> *Réduction en position anatomique* (Loule-Delchef). — Certains auteurs prétendent que l'hypercorrection occasionne à la sortie du plâtre des raideurs articulaires avec,

pendant un certain temps, gêne de la marche. Aussi maintiennent-ils la réduction en mettant le pied dans sa position normale, c'est-à-dire faisant un angle à peu près droit avec la jambe. Mais dans ce cas pour maintenir bien réduit le diastasis, il faut que les surfaces articulaires péronéo-tibiales soient bien en contact au moment où on applique les attelles ou la botte plâtrée. La constriction manuelle des malléoles pendant la dessiccation du plâtre doit être assez forte pour maintenir le resserrement de la mortaise péronéo-tibiale. Au lieu de cette constriction manuelle, souvent insuffisante, des chirurgiens emploient certains appareils qui exercent une force beaucoup plus considérable tels que le serre-joints, en fer ou sergent des menuisiers (Loute) ou un davier de Lambotte.

La réduction une fois accomplie, quelle soit en hypercorrection ou en position normale, doit-on immobiliser le blessé ou, au contraire, faut-il le faire marcher ? ce sont deux opinions qui ont chacune leurs partisans.

#### *Immobilisation (Bouroullec, Bovier, Parcelier).*

C'est la plus ancienne méthode qui possède encore beaucoup de partisans. Dans le service du docteur Parcelier toutes les fractures avec diastasis sont immobilisées pendant deux mois environ dans une botte plâtrée. Ensuite on fait de la mobilisation progressive et des massages. Quelques jours après l'ablation du plâtre le malade commence à marcher.

Bouroullec immobilise pendant deux à trois semaines dans une gouttière plâtrée de Maisonneuve, de Quénu ou autre ; puis, au bout de trois semaines environ, il enlève la gouttière et applique au blessé un appareil de marche de Delbet qui sera enlevé vers la cinq ou sixième semaine.

#### *Méthode ambulatoire (Loute-Delchef).*

Certains chirurgiens maintiennent la réduction dans un appareil de marche de Delbet et font marcher leurs blessés dès que la dessiccation du plâtre est terminée. Cet appareil

est laissé en place en général un mois et demi. Après l'ablation du plâtre, on peut faire des massages et de la thermothérapie. Parfois Delchef applique sur le membre une botte à la colle pendant huit jours.

Quel que soit le traitement orthopédique employé on devra surveiller les blessés d'une façon régulière et attentive. On fera toujours une radiographie de contrôle aussitôt après la réduction et une autre radiographie quelque temps après l'ablation du plâtre. Après quelques jours d'application du plâtre on devra se rendre compte de la bonne contention des fragments; si le plâtre devient trop lâche par suite de la disparition du gonflement et de la tuméfaction on devra l'enlever et en mettre un autre.

## II. L'ostéosynthèse.

Depuis Albert Lambotte quelques chirurgiens, et ils deviennent de plus en plus nombreux, ont recours à l'ostéosynthèse pour réduire et maintenir réduits les diastasis tibio-péroniers dans les fractures du cou-de-pied. Pour eux, la méthode de la réduction à ciel ouvert et de la contention directe, est la seule qui permette d'éviter beaucoup de résultats défectueux (Alglave) tandis que la méthode orthopédique est aveugle. Lambotte dit : « Je considère que le vissage est moins dangereux que le plâtre qui expose à des escharres et à un déplacement secondaire; j'ai eu des quantités de désastres par le traitement classique ».

Nous allons exposer les principales méthodes d'ostéosyntheses qui sont employées actuellement.

### 1. *Cerclage (Dieterlé).*

Le cerclage des malléoles a été employé pour maintenir et coapter les fragments osseux. Dieterlé emploie des fils de Kirschner. Mais cette méthode nécessite un dénudage osseux important; de plus, la contention des fragments se faisant sur une grande circonférence n'est pas suffisante le plus souvent pour réduire le diastasis.

## 2. *Enclouage (Juvara).*

Juvara emploie des clous en fer de 1 millimètre de diamètre et de 7 à 8 centimètres de long. Il pratique l'enclouage d'une seule malléole ou des deux malléoles l'une après l'autre, le blessé étant endormi à l'anesthésie générale. L'enclouage peut se faire à travers la peau ou après avoir mis à nu le foyer de fracture.

Pratiquons par exemple l'enclouage de la malléole externe :

Un aide réduit le fragment malléolaire et le maintient réduit en appuyant fortement. L'opérateur enfonce son clou au niveau de la pointe de la malléole en le dirigeant en haut et légèrement en dedans, dans l'axe du péroné. Le clou est enfoncé dans l'os spongieux sur une profondeur de 6 à 7 centimètres. Un seul clou suffit souvent, mais on peut en enfoncer un second en le faisant se croiser avec le premier. Une radiographie de contrôle devra être faite aussitôt l'opération. Le blessé peut mouvoir son pied dès le lendemain. Le clou, qui n'est pas enfoncé complètement, doit être enlevé vers le vingt-cinquième jour ; après quoi le malade est autorisé à marcher.

Mais ces clous enfoncés dans le tissu spongieux de l'os n'ont pas de prise pour réduire un diastasis qui nécessite une force de réduction importante et qui doit rester fixe. C'est pour quoi on n'emploie plus guère les clous. On emploie de préférence les vis qui avec leur filetage offrent plus de prise dans l'os. De plus l'enclouage nécessite de grands coups de marteau qui sont traumatisants et choquants pour le blessé.

## 3. *Vissage (Leveuf, Duval, Boppe, Mathieu, Lefebvre, Leclerc, Danis).*

La méthode du vissage est très souvent employée ; elle est à peu près la même pour tous les auteurs, ce qui diffère c'est le matériel employé : les uns emploient des vis ordinaires à petit filetage, d'autres des grosses vis de menuisier ou des vis hélicoïdales.

Pour le professeur Alglave, « il est hors de discussion qu'une fracture devrait être traitée par le vissage après réduction et

il ne comprend pas que des chirurgiens puissent se refuser à trouver un progrès considérable dans un mode de traitement à la fois si simple, si efficace et comportant si peu de risques quand on est un peu exercé. »

A. *Vissage de la malléole externe.* — La plupart des chirurgiens font le vissage de la malléole externe du tibia. Après anesthésie générale ou simplement locale, le diastasis est réduit par les moyens habituels. Puis pendant qu'un aide maintient la réduction manuelle ou instrumentale avec un davier par exemple, l'opérateur aborde le péroné par sa face externe et enfonce sa vis à travers la malléole jusque dans l'épiphyse tibiale. Un petit drainage aux crins est suffisant pour l'incision minime qui a été pratiquée. Lefebvre et Baillat, Mathieu, Lenormant emploient la vis de Lambotte, à pas aussi creux que possible, en acier chromé, peu altérable dans les tissus. Ce vissage péronéo-tibial réalise le « tibia bimalléolaire » de Duval qui présente une mortaise solide.

Après l'opération simple du vissage certains auteurs immobilisent leurs fractures pendant quelques semaines (Duter, Lenormant); d'autres chirurgiens posent seulement le membre dans une gouttière en fil de fer et font dès le second jour de la mobilisation active et passive du membre et au bout d'un mois environ le malade peut commencer à marcher (Lefebvre et Baillat).

B. *Vissage de la malléole interne.* — Leclerc emploie généralement le seul vissage de la malléole interne dans les fractures de Dupuytren avec diastasis, le vissage, dit-il, suffit le plupart du temps pour réduire les diastasis. Il emploie la vis de Lambotte. Mais il est permis de penser que cette méthode comporte des échecs quand on voit l'auteur lui-même écrire que si la radiographie pratiquée après l'opération montre que le diastasis persiste, il est toujours temps de faire le vissage péronéo-tibial.

C. *Vissage avec vis hélicoïdales* (Danis). — Danis a amélioré la méthode du vissage en employant des vis à hélices qui ont un filet profond offrant ainsi une force de traction

utile qui est de 2 cm<sup>2</sup> (Danis) et s'oppose ainsi à tout déplacement des fragments osseux. Les vis ordinaires habituellement employées, à petit filetage, ont un peu le même inconvénient que les clous; car enfoncées dans le tissu spongieux elles ne tiennent que faiblement et n'exercent pas toujours une traction suffisante.

#### 4. Boulonnage (*Depage, Merle d'Aubigné*).

Le boulonnage est une des méthodes les plus récentes. Merle d'Aubigné a perfectionné le boulon de Depage en imaginant une broche filetée dont la simplicité et l'efficacité gagnent la faveur de nombreux chirurgiens. Cette broche filetée est en acier, elle a 18,10 millimètres de diamètre, à chaque extrémité s'adapte un écrou. Cette broche se place sous anesthésie locale ou rachianesthésie. Après une petite incision cutanée on repère sous écran l'endroit du péroné ou la pression rapproche les deux os sans infléchir le péroné et sans faire bâiller la pince malléolaire; ce point sera le point d'entrée de la broche, le point de sortie est situé un peu au-dessus de la malléole interne. Ces deux points sont soigneusement repérés. On monte la broche sur le perforateur en visant le point de sortie en haut et en dedans. Un guide-broche très simple qu'a fait construire Merle d'Aubigné facilite beaucoup cette visée.

Une fois que péroné et tibia sont traversés de part en part, on met une petite rondelle métallique et un écrou à chaque extrémité de la broche et on visse avec une clef spéciale. On serre les écrous sous écran radioscopique et on assiste à la réduction du diastasis car la force exercée ainsi sur les deux malléoles est considérable. Après avoir coupé la « corde à piano » au ras de chaque écrou on ferme la peau.

Après l'intervention on pose en général un petit appareil plâtré qui suivant les auteurs est laissé en place de quelques jours à un mois. On fait marcher le blessé avec des béquilles dès les premiers jours après l'opération. La marche avec appui direct du pied sur le sol est reprise entre le quinzième et le quarante-cinquième jour suivant les auteurs.

La tolérance de la broche est le plus souvent très bonne. En général Merle d'Aubigné la laisse indéfiniment en place. Le docteur Magendie l'enlève au bout d'un mois et demi à deux mois ; dans un cas (observation XXV), il a observé la rupture de la broche au quinzième jour au cours de la marche.

Cette broche ayant deux points d'appui sur la corticale de l'os exerce une pression idéale dans le sens transversal. Elle est supérieure aux vis qui n'ont qu'un point d'appui au niveau de leur tête et qui, d'autre part, sont enfoncées dans un tissu spongieux pas très résistant qui prédispose au « dérapage ».

---

## CHAPITRE VIII

### OBSERVATIONS

---

Voici 25 observations de diastasis dont 15 inédites et 10 que nous avons recueillies dans la littérature.

#### Observation I

(inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Parcelier.)

D... Joseph, 44 ans. Entre à l'hôpital le 10 juin 1933. Gonflement du cou-de-pied gauche. Ecchymoses sur côtés interne et externe de la jambe. Points douloureux osseux au niveau des deux malléoles. Subluxation du pied en arrière.

La radiographie du 11 juin montre une fracture bimalléolaire, une subluxation de l'astragale en arrière et un diastasis tibio-péronier. Le test de Merle d'Aubigné est : C/T = 7/12.

Le 13 juin 1933, réduction de la fracture sous anesthésie générale à l'éther et mise en place d'une botte plâtrée.

Le 24 juillet, on enlève le plâtre en laissant une demi-gouttière postérieure.

La radiographie du 25 juillet 1933, montre une très bonne réduction : C/T = 3/12.

Sort de l'hôpital le 14 août, en marchant correctement.

#### Observation II

(inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Parcelier.)

M..., 36 ans. Entre à l'hôpital, le 28 février 1934, à la suite d'une chute de sa hauteur. Cou-de-pied droit tuméfié, globuleux. Ecchy-

moses. L'articulation tibio-tarsienne semble très élargie. La douleur très vive empêche de rechercher les autres signes.

La radiographie pratiquée le 1<sup>er</sup> mars 1934 montre qu'il s'agit d'une fracture génio-sus-génienne, avec diastasis assez important.

Le 3 mars, sous anesthésie générale, on fait la réduction et l'immobilisation dans un plâtre en hypercorrection.

Le 17 avril 1934, ablation de la botte plâtrée. Mobilisation, massages. Malgré ce traitement, il persiste un équinisme marqué qui nécessite le 12 mai une ténotomie du tendon d'Achille, suivie d'une immobilisation en flexion dans une botte plâtrée. Le 13 juin, ablation du plâtre. Mobilisation de l'articulation tibio-tarsienne.

Exéat le 28 juillet. Marche possible, mais gênée par un équinisme persistant.

### Observation III

(inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Parcelier.)

B..., 56 ans. A été amené à l'hôpital, le 3 août 1934, après avoir été renversé par une automobile. L'examen de son cou-de-pied gauche montre une augmentation du diamètre transversal de l'articulation tibio-tarsienne. Ecchymoses sur la face dorsale du pied. Points douloureux au niveau de la malléole interne et de la face externe de la jambe à sa partie moyenne. Diastasis tibio-péronier avec ballottement astragalien.

La radiographie du 4 août montre une fracture de Dupuytren, avec diastasis très marqué. Le test de Merle d'Aubigné est : C/T = 16/15.

Le 9 août, mise d'une botte plâtrée.

La radiographie du 11 août montre qu'il persiste un diastasis tibio-péronier important, avec subluxation du pied en arrière. Le 14 août, on refait un appareil plâtré, après ténotomie du tendon d'Achille. L'examen radiographique du 16 août montre une correction satisfaisante; le diastasis est réduit : C/T = 5/16.

Le 15 octobre, ablation du plâtre. Le 25 octobre, le malade commence à marcher.

Le 26 novembre, il sort de l'hôpital en marchant correctement, mais présentant encore un œdème marqué du cou-de-pied et une flexion limitée,

#### **Observation IV**

(inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Parcelier.)

M..., 40 ans. Entre à l'hôpital le 17 septembre 1934, pour un traumatisme au niveau du cou-de-pied gauche. Gonflement et ecchymoses. Pied en rotation externe. Douleur exquise au niveau des deux malléoles.

La radiographie montre une fracture bimalléolaire avec diastasis tibio-péronier. Le 18 septembre, mise en place d'une botte plâtrée.

Une nouvelle radiographie montre une réduction suffisante. Le 10 novembre, ablation de la botte plâtrée. Massages, mobilisation.

Le 19 novembre, le malade commence à marcher.

Le 3 décembre, il sort en marchant correctement.

#### **Observation V**

(inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Parcelier.)

S... Hippolyte, 26 ans. Entre à l'hôpital, le 14 octobre 1934, après s'être fait renversé par une automobile. Ce malade présente les signes d'une fracture du péroné, avec diastasis tibio-péronier; élargissement du cou-de-pied, ballottement astragalien.

La radiographie du 16 octobre 1934 confirme ce diagnostic et montre aussi un certain degré de diastasis. Le test de Merle d'Aubigné :  $C/T = 5/9$ .

Le 27 octobre, sous anesthésie générale, on réduit et on immobilise en hypercorrection. Botte plâtrée.

Le 13 décembre, ablation de la botte plâtrée. Radiographie de contrôle satisfaisante :  $C/T = 4/9$ .

Le 15 décembre, le malade commence à marcher.

Sort le 3 janvier 1935, en marchant correctement.

### Observation VI

(inéдите)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Parcelier.)

V... Louis, 52 ans. Le 12 janvier 1935, le malade fait une chute de bicyclette et s'est tordu le pied gauche; son médecin diagnostique une entorse et ordonne un repos de 8 jours. Au bout de 8 jours, le malade recommence à marcher et se tord à nouveau le pied. Entre à l'hôpital le 28 janvier. Cou-de-pied gauche globuleux, déformé. Net coup de hache au-dessus de la malléole péronière et une subluxation nette du pied en arrière. Palpation révèle une douleur au niveau des bases des deux malléoles. Ballotement astragalien facilement obtenu.

La radiographie du 29 janvier 1935 montre une fracture de la malléole interne avec fragment marginal postérieur, une fracture de la malléole péronière, une subluxation nette du pied en arrière et du diastasis tibio-péronier. Le test de Merle d'Aubigné :  $C/T = 7/12$ .

Le 2 février, sous anesthésie générale, on réduit le déplacement du pied. Mise en place d'une botte plâtrée en flexion dorsale. La radio de contrôle faite le 5 février 1935, montre une bonne réduction du diastasis :  $C/T = 5/12$ .

Le 19 février, le malade sort de l'hôpital.

### Observation VII

(inéдите)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Parcelier.)

A... Julien, 59 ans. Le 5 juin 1935, le malade entre à l'hôpital à la suite d'un traumatisme important de la jambe gauche. Jambe et cou-de-pied déformés, globuleux. Grandes ecchymoses et phlyctènes.

La radiographie du 6 juin montre une fracture comminutive du tiers inférieur du péroné, une fracture de la malléole interne et un léger degré de diastasis. Le test de Merle d'Aubigné est :  $C/T = 5/8$ .

Le 15 juin, sous anesthésie générale, on réduit et on immobilise en hypercorrection, dans une botte plâtrée.

Le 12 août, ablation de la botte plâtrée. Le malade commence à marcher.

La radiographie du 13 août montre une correction suffisante du diastasis :  $C/T = 4/8$ .

Le malade sort le 27 août 1935; sa marche est presque normale.

### Observation VIII

(inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Parcelier.)

L... Marguerite, 29 ans. Le 24 février 1936, la malade fait une chute sur le côté gauche, le pied droit étant en abduction. Entre à l'hôpital le 4 mars. Gonflement du cou-de-pied droit. Ecchymoses étendues jusqu'au mollet. Point douloureux sur le péroné à 4 ou 5 centimètres au-dessus de la pointe de la malléole. Léger diastasis tibio-péronier avec ballottement astragalien.

La radiographie du 5 mars 1936 confirme l'existence du diastasis tibio-péronier avec fracture de la malléole externe. Le test de Merle d'Aubigné est :  $C/T = 6/10$ .

Le 10 mars, sous anesthésie générale, on fait la réduction du diastasis, le pied étant fortement porté en varus.

La radiographie du 12 mars montre une réduction satisfaisante :  $C/T = 3/10$ .

Ablation du plâtre le 20 avril 1936.

Massages. Mobilisation. La malade commence à se lever vers le 30 avril. Elle sort guérie le 11 mai 1936.

### Observation IX

(inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Parcelier.)

C... Louis, 45 ans. Entre à l'hôpital le 28 février 1937, à la suite d'une chute dans un escalier. Cou-de-pied gauche déformé, très augmenté de volume. Axe du pied dejeté en dehors. Points dou-

loureux sur péroné à 3 cm. au-dessus de la pointe de la malléole externe, sur malléole interne, enfin, entre tibia et péroné.

La radiographie du 1<sup>er</sup> mars 1937 montre une fracture bimalléolaire avec diastasis tibio-péronier. Le test de Merle d'Aubigné est : C/T = 6/9.

Le 2 mars, sous anesthésie générale, on fait la réduction et l'immobilisation dans une botte plâtrée en hypercorrection. Une radiographie de contrôle, le 4 mars, montre une réduction satisfaisante : C/T = 4/9.

Le malade commence à se lever le 21 avril 1937; il sort de l'hôpital le 3 mai et marche correctement.

### Observation X

(inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Parcelier.)

R... Jeanne, 55 ans. La malade fait une chute dans un escalier, le 27 avril, et se tord le pied en dehors; son pied reste dévié en valgus. On note aussi une large ecchymose au niveau du cou-de-pied. Coup de hache à peine visible. Sur la base de la malléole interne, il existe un point douloureux avec mobilité en touche de piano. Un point de douleur exquise à quatre ou cinq travers de doigt au-dessus de la malléole externe. Ballotement astragalien peu appréciable. Diastasis assez net confirmé par la radiographie. Le test de Merle d'Aubigné est : C/T = 6/10, d'après la radiographie du 29 avril 1937.

Le 1<sup>er</sup> mai 1937, sous anesthésie générale, on fait la réduction et l'immobilisation en hypercorrection. La radiographie de contrôle montre une réduction satisfaisante : C/T = 5/10, le 4 mai 1937.

On enlève le plâtre, le 10 juin 1937. Massages et mobilisation du membre. La malade sort le 14 juin de l'hôpital en marchant à peu près correctement.

### Observation XI

(inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Parcelier.)

Ch..., 40 ans. Le 18 juin 1937, le blessé a été renversé par une automobile. L'examen pratiqué le 20 juin indique un gonflement du pied et de la jambe. Le pied est dévié en rotation externe.

Ecchymoses nombreuses. Diastasis tibio-péronier décelé par un très net, ballottement astragalien. Points douloureux au niveau de l'interstice tibio-péronier, au tiers inférieur du péroné et à la malléole interne.

La radiographie du 19 juin 1937, montre une fracture haute du péroné avec fracture de malléole interne et diastasis tibio-péronier très marqué. Le test de Merle d'Aubigné est : C/T = 22/16.

Le 22 juin, sous anesthésie générale, réduction en hypercorrection et mise en place d'une botte plâtrée.

Le 27 juin, la radiographie de contrôle montre une réduction suffisante : C/T = 4/16.

Le 30 juillet, on enlève le plâtre; le 31, la radiographie de contrôle est satisfaisante : C/T = 4/16.

Le 23 août, le malade commence à marcher; il sort le 5 octobre, complètement guéri.

## Observation XII

( inédite )

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Parcelier.)

C... Henriette, 34 ans. Le 20 octobre 1937, la malade fait une chute en glissant sur un parquet. Elle ressent une vive douleur au niveau de l'articulation tibio-tarsienne droite; elle n'a pu se relever toute seule. L'examen de son cou-de-pied montre une ecchymose sur toute la région antérieure. Il existe des points douloureux osseux au niveau des deux malléoles. Les mouvements sont impossibles à chercher en raison de la douleur. Il existe un diastasis tibio-péronier. Une radiographie faite le 23 octobre montre une fracture de l'extrémité inférieure de la malléole péronière, une fracture de la malléole interne, un diastasis léger et une luxation en arrière.

Le 23 octobre 1937, sous anesthésie générale, on pratique la réduction et on met une botte plâtrée. Une radiographie de contrôle montre que la réduction est suffisante. La malade sort de l'hôpital le 6 novembre 1937.

### Observation XIII

(Extrait du *Journal de Médecine de Bordeaux*, 20 mars 1933, Delchef.)

X..., sexe féminin, 32 ans. Accident survenu le 2 décembre 1930; vue le 2 décembre. Cette malade présente une fracture de la malléole interne, une fracture oblique de la malléole externe, un fragment marginal postérieur, du diastasis tibio-péronier.

Le 2 décembre 1930, sous anesthésie locale, réduction et appareillage en position anatomique.

Le 2 décembre, la malade marche. Ablation du plâtre après 39 jours. Le traitement post-opératoire consiste dans la pose d'une semelle orthopédique. Résultats anatomique et fonctionnel excellents.

### Observation XIV

(Extrait du *Journal de Médecine de Bordeaux*, 20 mars 1933, Delchef.)

X..., femme, 43 ans. Accident survenu le 11 octobre 1932; vue immédiatement. Fracture de la malléole interne, fracture du péroné, fragment marginal postérieur, translation du pied en arrière, diastasis tibio-péronier.

Le 11 octobre, réduction et appareillage sous anesthésie locale; le pied est mis en position anatomique. Marche le 12. Le 21 novembre, ablation du plâtre.

Traitement post-opératoire : botte à la colle de Unna.

Résultats anatomique et fonctionnel excellents.

### Observation XV

(Extrait du *Journ. de Médecine de Bordeaux*, 1914, n° 10, Princeteau.)

X..., homme, 30 ans. Accident de motocyclette.

Jambe tuméfiée, épanchement hématique. Articulation tibio-tarsienne considérablement élargie, douleur au niveau de l'interligne péronéo-tibial inférieur. Ballotement astragalien. En somme, diastasis important, accompagnant une fracture du péroné.

La radiographie confirme le diagnostic; il existe un diastasis très marqué, caractérisé par un écartement de 1 cm. 1/2 du tibia et du péroné.

Réduction manuelle et immobilisation dans un appareil plâtré pendant 40 jours. Après ablation du plâtre, on fait : massages, mobilisation, bains sulfureux.

Résultat fonctionnel satisfaisant. Le sujet marche, court, sans boiterie, sans douleur et sans fatigue très grande, mais ne peut pas complètement s'accroupir, la flexion du pied sur la jambe étant limitée à l'angle droit.

### Observation XVI

(Extrait du *Scalpel*, 22 juillet 1933, Danis.)

N... Louis, 43 ans. Fracture de Dupuytren. La radiographie montre un diastasis considérable et non réductible. Intervention sous rachianesthésie. Le péroné est fixé en mauvaise position; sa restauration nécessite le placement d'un fil circulaire et transcortical. La vis hélicoïdale est enfoncée. La radiographie de contrôle montre que la mortaise reste un peu large, la réduction n'est pas complète. Néanmoins, le malade qui pèse 105 kilos, se lève le 18<sup>e</sup> jour, boîte encore assez fort le 25<sup>e</sup> jour. Sort de l'hôpital quatre semaines après l'intervention, sans aucune claudication, mais avec un léger œdème de la cheville.

Il est revenu six mois après; à ce moment, il ne ressent plus aucun trouble de la marche. La vis est parfaitement tolérée à tous points de vue.

### Observation XVII

(Extrait des *Archives franco-belges de Chirurgie*, t. XXIX, 1926, Lefebvre et Baillaat.)

D... Paul, 45 ans. Fracture de Dupuytren, le 16 mai 1926.

L'examen radiographique donne l'image d'un énorme diastasis. Intervention le 25 mai, sous anesthésie rachidienne à la scurocaïne (10 cg.). Opération pratiquée suivant la technique de Gatellier et Chassang. Incision rétro-péronière. On repère la fracture du péroné.

on la réduit, et on visse la malléole externe au tibia. Immobilisation dans une gouttière de Beckel, après suture au crin sans drainage.

Suites opératoires simples et apyrétiques. Dès le surlendemain, mobilisation passive et active prudente, de plus en plus énergique, avec massages. Le 30<sup>e</sup> jour, le blessé marche sans difficulté. Le résultat anatomique paraît aussi bon que le résultat fonctionnel.

Le blessé revu de nouveau fin novembre, n'a pas de déformation secondaire et marche correctement.

### Observation XVIII

(Extrait du livre jubilaire offert à A. Lambotte  
par ses élèves et amis, 1936, Paul Mathieu.)

R... Fracture du péroné, le 26 mars 1935.

Instabilité du pied constatée, entorses fréquentes. Il persiste à la radiographie un diastasis tibio-péronier considérable avec ballotement astragalien. La fracture malléolaire est consolidée. L'astragale a suivi la malléole externe. Opération le 30 juin 1935.

Ablation de l'interposition tibio-péronière et vissage de la malléole externe dans le tibia. Très bon résultat fonctionnel, bien qu'après ablation de la vis, il y ait eu une très minime récidence du diastasis.

### Observation XIX

(Extrait du Livre jubilaire offert à A. Lambotte  
par ses élèves et amis, 1936, Paul Mathieu.)

L..., 23 ans. Fracture du cou-de-pied droit, le 11 juillet 1933. Fracture de Dupuytren, type bas, fracture de la portion génienne de la malléole externe, diastasis tibio-péronier considérable avec forte translation externe de l'astragale. Réduction insuffisante par manœuvres classiques. Opération le 17 juillet 1933. Réduction du diastasis par davier de Lambotte. Vissage transversal du péroné. Une vis transmalléolaire oblique maintient en outre la malléole externe.

Résultat fonctionnel excellent.

### Observation XX

(inéдите)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Magendie,  
Service de M. le Docteur Parcelier.)

G... Auguste, 34 ans. Entre à l'hôpital le 18 juillet 1933, pour traumatisme de la jambe gauche à l'occasion d'une chute de bicyclette. Gonflement et ecchymoses au niveau du cou-de-pied. Douleur exquise sur le péroné, juste au-dessus de la malléole.

La radiographie du 20 juillet, montre une fracture malléolaire du péroné avec diastasis marqué. Le test de Merle d'Aubigné est : C/T = 7/12.

Le 22 juillet, vissage de la malléole péronière avec le tibia, pour supprimer le diastasis ; on utilise une vis de Lambotte de 6 centimètres de long, mais n'ayant pas le contrôle de la radioscopie, la vis est mise trop oblique et ne corrige pas suffisamment.

Le 25 juillet, intervention sous écran. On remet la vis en bonne position, traversant la malléole péronière et le bulbe tibial au-dessus de l'interligne articulaire et jusqu'au périoste du côté opposé. Le diastasis est difficilement mais complètement corrigé. Suture aux crins. Appareil plâtré pédieux et jambier en léger varus.

Radiographie le 26 juillet ; montre que le diastasis est parfaitement corrigé : C/T = 5/12.

Le malade sort le 24 septembre 1933. La mobilité du pied est parfaite.

### Observation XXI

(inéдите)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Magendie,  
Service de M. le Professeur Papin.)

H... Henri, 42 ans. Accident au niveau du cou-de-pied gauche. Chute de sa hauteur, samedi 9 août 1936, tordant le pied gauche en dedans. Pas de craquement, mais impotence immédiate et gonflement.

Le 31 août. Déformation du pied en valgus. Gonflement des

malléoles. Douleur précise au niveau du péroné, à 4 cm. de la pointe et au niveau de la malléole interne.

La radiographie montre une fracture du péroné oblique, l'arrachement de la pointe de la malléole interne et un diastasis marqué.

Sous rachianesthésie on fait un essai de réduction en talus varus, et en resserrant les malléoles. Vérification radiographique : la réduction est bonne pour le péroné, mais le diastasis persiste.

Le 1<sup>er</sup> septembre, nouvelle rachi. Essai de réduction. On serre les malléoles avec des attelles et une bande; échec. Aussitôt, vissage d'une vis à bois à travers le péroné. La réduction est meilleure. On met un plâtre en bonne position. Suites normales.

### Observation XXII

(Extrait de la *Revue d'Orthopédie*, janvier 1933, Merle d'Aubigné.)

G... Joseph, 34 ans. Entré à Vaugirard, le 16 avril 1931, avec une fracture de la malléole externe et diastasis accentué, irréductible. Boulonnage le 17 avril à l'anesthésie locale. Le malade sort le 29 avril avec un appareil de Delbet. Il revient le 1<sup>er</sup> juin marchant très bien, mais se plaignant de douleurs. Celles-ci disparaissent complètement après ablation du boulon, et à la fin de juin, le cou-de-pied pouvait anatomiquement et fonctionnellement être considéré comme normal.

### Observation XXIII

(Extrait de la *Revue d'Orthopédie*, janvier 1933, Merle d'Aubigné.)

X..., 33 ans. Entre à l'hôpital de Vaugirard le 25 décembre 1930. Il présente une fracture oblique de la malléole externe, s'accompagnant d'un gros diastasis.

Après échec d'une tentative de réduction manuelle, on place, à l'anesthésie locale, un boulon trans-tibio-péronier, le 27 décembre. La radiographie montre cette fois une bonne réduction. Au bout de 15 jours, le malade marche avec un appareil de Delbet. Il part au bout d'un mois. Revu cinq mois après, la marche est normale, la flexion excellente.

#### Observation XXIV

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Magendie,  
Service de M. le Professeur Papin.)

V..., 34 ans. Fracture de Dupuytren par abduction. Au cours d'un match de football association, a reçu un violent traumatisme qui a dévié en abduction forcée son pied bloqué au sol. Diastasis tibio-péronier, avec 8 millimètres d'écartement entre la malléole interne et la joue interne de l'astragale. Le lendemain, 22 février 1937, essai de réduction sous rachianesthésie; malgré tous les mouvements habituels, la réduction est impossible. Le 27 février, nouvelle tentative de réduction sous écran; nouvel échec. On repère alors sous écran la ligne articulaire et on enfonce ensuite très simplement, sans le concours des rayons X, la broche de Merle d'Aubigné, du péroné vers le tibia. Les écrous sont bloqués progressivement. Les deux os se rapprochent et viennent en contact. On bloque les écrous. Tout ballottement astragalien a disparu. Section des extrémités de la broche et fermeture de la peau de chaque côté. Pendant 48 heures, le malade se plaint de constriction pénible, puis plus rien. Quelques jours après, il marche avec des béquilles. Le 30<sup>e</sup> jour, il marche avec appui du pied au sol. La broche est enlevée le 12 avril, après 44 jours. Huit jours après, moins de deux mois après l'accident, le blessé marche correctement, sans canne; il ne souffre pas, ne boite pas et fait deux kilomètres à pied pour venir à l'hôpital. Léger gonflement du cou-de-pied, seulement les jours de fatigue.

Malgré l'avis de son médecin, il a rejoué au football trois mois après l'accident. A noter que la radiographie pratiquée à cette époque montrait une décalcification considérable de l'extrémité inférieure de la jambe et de tout le pied, sans douleur ni troubles d'aucune sorte.

#### Observation XXV ( inédite )

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Magendie,  
Service de M. le Professeur Papin.)

Ch... Manuel, 27 ans. Accident de football, le 28 novembre 1937. A eu le pied coincé au sol violemment porté en abduction par le

poids d'un joueur qui l'a heurté en plein élan. Gonflement modéré du cou-de-pied. Pas d'ecchymoses.

Radiographie le 29 novembre 1937 : Fracture bimalléolaire avec arrachement du ligament latéral interne et diastasis tibio-péronier.

On place une broche de Merle d'Aubigné. Petit plâtre pendant huit jours. Le blessé se lève et marche avec des béquilles cinq jours après l'opération. Exeat le 9 janvier 1938 (8<sup>e</sup> jour).

Le 28 janvier 1938, on lui enlève le plâtre. Ablation simple de la broche qui est cassée en son milieu. Le diastasis s'est reproduit intégralement, le péroné est séparé du tibia. Cependant, résultat fonctionnel bon. Marche sans douleur, sans boiterie, sans œdème.

En mars 1938, le blessé rejoue au ballon.

Pour mieux objectiver les résultats des différentes méthodes, nous avons dressé de ces 25 observations le tableau suivant :

| <i>N° de l'observ.</i> | <i>Age</i> | <i>Signes radiologiques</i>                                                                  | <i>Date de la réduction</i> | <i>Mode de traitement</i>                                                  | <i>Résultats anatomiques ou radiologiques</i>              | <i>Résultats fonctionnels</i>                   |
|------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| I                      | 44 ans     | Fracture bimalléolaire. Diastasis important. Test de Merle d'Aubigné : C/T = 7/12.           | 3 <sup>e</sup> jour         | Immobilisation en hypercorrection dans une botte plâtrée pendant 45 jours. | Bonne réduction. Test de Merle d'Aubigné : C/T = 1/4.      | Marche correcte.                                |
| II                     | 36 ans     | Fracture génie sus-génienne. Diastasis important.                                            | 3 <sup>e</sup> jour         | <i>Idem</i> pendant 3 mois.                                                |                                                            | Marche possible, gênée par un équinisme marqué. |
| III                    | 56 ans     | Fracture de Dupuytren Diastasis assez marqué. Test de M. d'Aubigné : C/T = 16/15.            | 6 <sup>e</sup> jour         | <i>Idem</i> pendant 3 mois.                                                |                                                            | Marche correcte.                                |
| IV                     | 40 ans     | Fracture bimalléolaire. Diastasis tibio-péronier.                                            | 2 <sup>e</sup> jour         | <i>Idem</i> pendant 2 mois.                                                | Réduction suffisante.                                      | Marche correcte.                                |
| V                      | 26 ans     | Fracture du péroné au 1/3 inférieur. Diastasis tibio-péronier : C/T = 5/9.                   | 13 <sup>e</sup> jour        | <i>Id.</i> pendant 1 mois 1/2.                                             | Réduction satisfaisante. Test de M. d'Aubigné : C/T = 4/9. | Marche correcte.                                |
| VI                     | 52 ans     | Fracture bimalléolaire ; fragment marginal postérieur. Diastasis : C/T = 7/12.               | 21 <sup>e</sup> jour        | Immobilisation dans une botte plâtrée en flexion dorsale.                  | Bonne réduction : C/T = 5/11.                              |                                                 |
| VII                    | 59 ans     | Fracture du 1/3 inférieur du péroné. Fracture de la malléole interne. Diastasis : C/T = 5/8. | 10 <sup>e</sup> jour        | Immobilisation en hypercorrection dans une botte plâtrée : 2 mois.         | Réduction suffisante : C/T = 1/2.                          | Marche correcte.                                |

| <i>N° de l'observ.</i> | <i>Age</i> | <i>Signes radiologiques</i>                                                                                                 | <i>Date de réduction</i> | <i>Mode de traitement</i>                                                                   | <i>Résultats anatomiques ou radiologiques</i> | <i>Résultats fonctionnels</i> |
|------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|
| VIII                   | 29 ans     | Fracture de la malléole externe.<br>Diastasis : C/T = 3/5.                                                                  | 15 <sup>e</sup> jour     | <i>Id.</i> pendant 1 mois 1/2.                                                              | Réduction suffisante :<br>C/T = 3/10.         | Marche correcte.              |
| IX                     | 45 ans     | Fracture bimalléolaire.<br>Diastasis : C/T = 2/3.                                                                           | 3 <sup>e</sup> jour      | <i>Idem.</i>                                                                                | Réduction suffisante :<br>C/T = 4/9.          | Marche correcte.              |
| X                      | 55 ans     | Fracture de Dupuytren.<br>Diastasis : C/T = 3/5.                                                                            | 4 <sup>e</sup> jour      | <i>Idem.</i>                                                                                | Réduction suffisante :<br>C/T = 1/2.          | Marche à peu près normale.    |
| XI                     | 40 ans     | Fracture haute du péroné.<br>Fracture de la malléole interne.<br>Diastasis très marqué : C/T = 11/8.                        | 6 <sup>e</sup> jour      | <i>Id.</i> pendant 1 mois.                                                                  | Réduction suffisante :<br>C/T = 1/4.          | Marche correcte.              |
| XII                    | 34 ans     | Fracture basse de la malléole externe.<br>Fracture de la malléole interne.<br>Diastasis léger.                              | 3 <sup>e</sup> jour      | <i>Id.</i> pendant 1 mois 1/2.                                                              | Réduction satisfaisante.                      | Marche correcte.              |
| XIII                   | 32 ans     | Fracture de la malléole interne.<br>Fracture oblique de la malléole externe.<br>Fragment marginal postérieur.<br>Diastasis. | 1 <sup>er</sup> jour     | Réduction en position normale; marche dès le 2 <sup>e</sup> jour avec l'appareil de Delbet. | Bonne réduction.                              | Marche normale.               |

| <i>N° de l'observ.</i> | <i>Age</i> | <i>Signes radiologiques</i>                                                                            | <i>Date de réduction</i> | <i>Mode de traitement</i>                                 | <i>Résultats anatomiques ou radiologiques</i>           | <i>Résultats fonctionnels</i>             |
|------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| XIV                    | 43 ans     | Fracture de la malléole interne.<br>Fracture du péroné.<br>Fragment marginal postérieur.<br>Diastasis. | 15 <sup>e</sup> jour     | <i>Idem.</i>                                              | Bonne réduction.                                        | Marche normale.                           |
| XV                     | 30 ans     | Fracture du péroné au 1/3 inférieur.<br>Enorme diastasis.<br>Écartement tibio-péronier : 1 cm. 1/2.    |                          | Immobilisation dans un appareil plâtre, pendant 40 jours. |                                                         | Marche correcte, flexion du pied limitée. |
| XVI                    | 43 ans     | Fracture de Dupuytren.<br>Diastasis considérable.                                                      |                          | Vis hélicoïdale.                                          | Réduction pas complète.                                 | Marche satisfaisante.                     |
| XVII                   | 45 ans     | Fracture de Dupuytren.<br>Enorme diastasis.                                                            | 7 <sup>e</sup> jour      | Vissage tibio-péronier.                                   | Bonne réduction.                                        | Marche correcte.                          |
| XVIII                  |            | Fracture du péroné.<br>Gros diastasis.                                                                 | 2 <sup>e</sup> mois      | Vissage.                                                  | Réduction incomplète.<br>Légère récidence de diastasis. | Marche correcte.                          |
| XIX                    | 23 ans     | Fracture basse de Dupuytren.<br>Gros diastasis.                                                        | 6 <sup>e</sup> jour      | Vissage.                                                  |                                                         | Marche correcte.                          |

| <i>N° de l'observ.</i> | <i>Age</i> | <i>Signes radiologiques</i>                                                                    | <i>Date de réduction</i> | <i>Mode de traitement</i>  | <i>Résultats anatomiques ou radiologiques</i> | <i>Résultats fonctionnels</i> |
|------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|
| XX                     | 34 ans     | Fracture de la malléole externe.<br>Diastasis marqué.<br>Test de Merle d'Aubigné : C/T = 7/12. | 4 <sup>e</sup> jour      | Vissage.                   | Bonne réduction :<br>C/T = 5/12.              | Marche normale.               |
| XXI                    | 42 ans     | Fracture du péroné oblique.<br>Arrachement de la malléole interne.<br>Diastasis marqué.        | 23 <sup>e</sup> jour     | Vissage.                   | Réduction incomplète.                         | Marche correcte.              |
| XXII                   | 34 ans     | Fracture de la malléole externe.<br>Diastasis accentué.                                        | 2 <sup>e</sup> jour      | Broche de Merle d'Aubigné. | Bonne réduction.                              | Marche normale.               |
| XXIII                  | 33 ans     | Fracture oblique de la malléole externe.<br>Gros diastasis.                                    | 3 <sup>e</sup> jour      | Broche de Merle d'Aubigné. | Bonne réduction.                              | Marche normale.               |
| XXIV                   | 34 ans     | Fracture de Dupuytren.<br>Diastasis très marqué.                                               | 7 <sup>e</sup> jour      | Broche de Merle d'Aubigné. | Réduction imparfaite.<br>Diastasis léger.     | Marche normale.               |
| XXV                    | 27 ans     | Fracture du péroné Diastasis.                                                                  |                          | Broche de Merle d'Aubigné. | Reproduction du diastasis.                    | Marche correcte.              |

De ce tableau on peut tirer les déductions suivantes :

La méthode orthopédique dont nous avons relevé 15 observations a donné un seul échec (observation II), le blessé ayant gardé un équinisme marqué qui gêne la marche. Dans tous les autres cas, où il nous a été possible de voir les résultats radiologiques, nous avons constaté une réduction satisfaisante du diastasis avec reconstitution de la mortaise tibio-péronière et un résultat fonctionnel toujours satisfaisant.

M. le docteur Parcelier, qui nous a obligeamment prêté les douze premières observations, a toujours employé le plâtre pour la réduction des diastasis et s'en est bien trouvé, il nous a dit n'avoir fait qu'un seul vissage dans sa carrière.

L'ostéosynthèse dont nous rapportons 6 observations de vissage et 4 de boulonnage donne 2 récidives du diastasis dans la méthode du vissage. Le boulonnage et en particulier la broche de Merle d'Aubigné a donné de très bons résultats fonctionnels dans les 5 cas. Mais il faut remarquer que dans les 2 observations où nous avons pu consulter les radiographies (observation XXIV et XXV du docteur Magendie) le résultat anatomique était très inférieur au résultat fonctionnel et que le diastasis s'était en partie reproduit. Pour le docteur Magendie, ce résultat paradoxal s'explique sans doute par la mobilisation précoce de l'articulation que la broche a permis de réaliser.

Au passif de l'ostéosynthèse en général il faut mettre les risques d'infection et la possibilité de décalcifications dues peut-être à la présence même temporaire du corps étranger métallique (observation XXIV du docteur Magendie).

Nous constatons dans les cas que nous avons observés que la vieille méthode orthopédique est celle qui donne les meilleurs résultats. Ce sera donc le plâtre que nous conseillerons dans la plupart des cas ; c'est la méthode la plus simple, nécessitant le minimum de matériel et à la portée d'un grand nombre de chirurgiens. Nous ajouterons que le contrôle radioscopique et radiographique est indispensable dans la réduction et dans la surveillance du traitement.

Nous ne rejetons pas systématiquement l'ostéosynthèse mais nous pensons que son emploi est extrêmement limité à

quelques rares cas où la réduction a été impossible comme dans l'observation XXIV du docteur Magendie. En outre l'ostéosynthèse demande un matériel spécial et une technique impeccable.

Enfin nous conseillerons dans les quelques cas où l'indication opératoire sera posée, l'emploi de la broche de Merle d'Aubigné qui nous semble être le matériel d'ostéosynthèse idéal.

---

## CONCLUSIONS

---

I. Grâce à l'emploi systématique de la radiologie, le diagnostic de diastasis tibio-péronier doit être fait régulièrement et les tests analogues à celui de Merle d'Aubigné permettent d'en chiffrer le degré avec une certaine précision.

II. C'est également la radiographie qui permettra de classer les diastasis en leur différentes variétés anatomopathologiques, rarement par rupture ligamentaire simple, mais dans la grande majorité des cas, avec fractures associées des différents types, fracture de Dupuytren en particulier.

III. Le pronostic du diastasis est basé essentiellement sur la qualité de la réduction, même un diastasis léger peut être suivi de troubles importants. Cependant on a observé dans plusieurs cas d'excellents résultats fonctionnels dans des fractures traitées par ostéo-synthèse avec un résultat anatomique incomplet. La mobilisation précoce de l'articulation est sans doute à l'origine de ce bon résultat paradoxal.

IV. De la comparaison entre elles de nos quinze observations inédites et de dix observations que nous avons prises dans la littérature, nous pouvons conclure que le traitement orthopédique bien conduit, avec anesthésie générale ou rachianesthésie, réduction précoce sous écran et vérification radiographique, donne généralement d'excellents résultats anatomiques et fonctionnels, que le pied soit immobilisé en hypercorrection ou en position anatomique normale.

Le traitement par ostéo-synthèse, quel que soit le mode employé (vis, boulons, broche de Merle d'Aubigné, ce der-

nier étant actuellement le plus pratique), a donné régulièrement de bons résultats fonctionnels même avec une réduction parfois incomplète. Mais cette méthode exige en plus d'un appareillage spécial, une technique impeccable et grevée de risques d'infection et d'intolérance par le corps étranger métallique.

Aussi lui préférons-nous la méthode orthopédique plus simple ; l'ostéosynthèse ne devant, à notre avis, être employée que dans les cas où l'orthopédie a échoué.

### SERMENT

*En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*

*Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.*

*Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.*

*Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.*

Vu :  
Le Doyen,  
Pierre MAURIAC

Vu, bon à imprimer :  
Le Président.  
F. PAPIN

Vu et permis d'imprimer :  
Bordeaux, le 18 juillet 1908  
Le Recteur de l'Académie,  
A. TERRACHER.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- Alglave.** — *Société de Chirurgie*, 21 novembre 1923.
- Billat.** — Thèse de Lyon, 1913.
- Boppe et Vassitch.** — *Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris*, 23 février 1929.
- Bouroullec (R.).** — « Le traitement orthopédique de la fracture de Dupuytren », *Gazette des Hôpitaux*, 4 juin 1930.
- Bovier.** — *Journal de Médecine de Paris*, 1929.
- Chastang.** — *Traitement sanglant des fractures malléolaires récentes fermées*, thèse de Paris, 1925.
- Clermont.** — « Sur la disjonction tibio-péronière et les fractures du cou-de-pied. Essai de classification », *Revue de Chirurgie*, Paris, 1913, XLVII.
- Colleu.** — « Comment lire une radiographie du cou-de-pied », *Presse Médicale*, 5 août 1922.
- Danis.** — « Ostéosynthèse des fractures de Dupuytren fermées au moyen de vis hélicoïdales », *Scalpel*, 22 juillet 1933.
- Delchef.** — « Traitement des fractures du cou-de-pied par la méthode ambulatoire en position anatomique », *Journal de Médecine de Bordeaux*, 20 mars 1933.
- Desault.** — *Du diastasis traumatique simple de l'articulation péronéo-tibiale inférieure*, thèse de Paris, 1878.
- Destot.** — « A propos des fractures du cou-de-pied », *Revue de Chirurgie*, mars 1912.  
— *Lyon Chirurgical*, mars-avril 1913.
- Dieterlé.** — *Journal de Chirurgie*, n° 5, mai 1936.
- Duval et Basset.** — « Indications et technique du traitement opératoire des fractures récentes fermées du cou-de-pied », *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, n° 33, 5 décembre 1933.
- Juvara.** — « Traitement ostéosynthétique des fractures malléolaires », *Presse Médicale*, 6 décembre 1919.

- Leclerc.** — « Traitement des fractures de Dupuytren par le vissage de la malléole interne », *Presse Médic.*, 21 février 1923.
- Lefebvre et Baillat.** — « A propos du traitement sanglant de certaines fractures de Dupuytren », *Archives franco-belges de Chirurgie*, t. XXIX, 1926.
- Lenormant.** — *Société de Chirurgie*, 1920.
- Leveuf.** — « Fracture du cou-de-pied », *Journal des Praticiens*, p. 516, n° 32, 8 août 1931.
- Loute.** — « A propos du diastasis tibio-péronier dans les fractures de Dupuytren », *Scalpel*, 10 mars 1934.
- Magendie.** — « Traitement chirurgical du diastasis tibio-péronier par la broche de Merle d'Aubigné », *Gazette des Hôpitaux de Bordeaux*, 18 juillet 1937.
- Magendie et Dubourg.** — « Sur un cas de fracture de Dupuytren avec importante luxation du pied en arrière réduite après ténotomie du tendon d'Achille », *Société anatomo-clinique de Bordeaux*, 5-11-18 mai 1931.
- Mathieu.** — « Reconstitution de la mortaise tibio-péronière dans le traitement des fractures malléolaires », *Livre jubilaire offert à Albin Lambotte par ses amis et ses élèves*, 1936.
- Merle d'Aubigné et Willy Smets.** — *Presse Médicale*, 27 janvier 1934.
- Merle d'Aubigné.** — *Revue d'Orthopédie*, janvier 1933, t. XX, n° 1.
- Monod.** — *La Médecine* (supplément), octobre 1926.
- Muller et Patoir.** — *Annales de Médecine légale*, 1936.
- Princeteau.** — *Journal de Médecine de Bordeaux*, 1914, n° 10.
- Quénu.** — *Revue de Chirurgie de Paris*, 1907 ; février-mars-avril 1912.
- Rouvillois et Maissonnet.** — *Traité de chirurgie*. « Articulations ».
- Souligoux.** — *Bull. et Mém. de la Soc. Chir. de Paris*, 6 novembre 1912.
- Tanton.** — *Fractures*, t. IV, p. 126.
- Testut-Latarget.** — *Anatomie descriptive* : « Articulations ».
- Toussaint.** — « Un cas de diastasis tibio-péronier », *Société de Chirurgie de Paris*, 1907.
- Vuillième.** — *Gazette des Hôpitaux*, n° 71 ; 1<sup>er</sup> septembre 1928 ; 8 septembre 1928.
- Wuart.** — *Congrès de Chirurgie*, 1920.

---

Imprimerie BIÈRE, 18, rue du Peugue, Bordeaux (France). — 1938.

---



